

抑うつが潜在記憶に及ぼす影響

The Severity of Depression and Implicit Memory Biases

田上 恭子*

Kyoko TAGAMI*

論文要旨

本研究の目的は、抑うつ程度により潜在記憶のバイアスが異なるかどうか明らかにすることであった。126名の学生を対象に、冊子を用いた集団一斉方式で実験を行った。はじめに単語の望ましさを5件法で評定する学習課題を行い、足し算を行うフィルター課題の後、潜在記憶テストとして形容詞の連想課題、顕在記憶テストとして学習項目の自由再生課題を施行し、最後にBDIによって抑うつを測定を行った。実験の結果、潜在記憶に関しては、軽度抑うつと重度抑うつにおいてネガティブ・バイアスが認められたが、中等度抑うつにおいては記憶バイアスは認められなかった。一方顕在記憶に関しては、中等度抑うつにおいてネガティブ・バイアスが認められ、また先行研究からの見解とは異なり、重度抑うつにおいてポジティブ・バイアスが示された。抑うつ程度が記憶バイアスに及ぼす影響について、潜在記憶と顕在記憶との間で分離が生じることが示唆された。

キーワード：抑うつ、潜在記憶、顕在記憶

問題と目的

日常生活の中で、我々の多くは憂うつな気分になったり落ち込んだりしたことがあるだろう。このようなときには、自分がつまらない人間であると思えてきたり、悲観的になってしまったり、過去の嫌なことばかりが思い出されてしまったりしてしまうものもある。

近年、感情と認知との相互作用について解明しようとする研究が盛んになり、抑うつ状態においては認知が歪むことが臨床場面や実験・調査から明らかになってきている^{1) 2)}。その中でも、記憶の特徴に関しては非常に数多くの実証研究がなされ、抑うつ者の記憶はネガティブに偏っていること、すなわちネガティブ・バイアスが生じることが見出されている（e.g. Bargh & Tota, 1988³⁾; Clark & Teasdale, 1982⁴⁾; Kuiper & Derry, 1982⁵⁾; Pyszczynski, Hamilton, Herring, & Greenberg, 1989⁶⁾）。これらの研究の多くは、記憶測定として、たとえば自由再生や手がかり再生、再認などの課題を用いており、被験者に学習時のエピソードを意識的に想起するよう求めている。この種の記憶

は顕在記憶（explicit memory）として知られている。これに対して、テスト時に必ずしも先行学習のエピソードの意識的想起を必要としない記憶を潜在記憶（implicit memory）と呼ぶ。潜在記憶は単語完成課題や語幹完成課題、知覚同定課題などによって測定される。たとえば単語完成課題とは、テスト刺激として単語の断片（fragment）を用いる記憶課題である（たとえば“かたおもい”から数文字を抜いて虫食い状態にした“__た__もい”を呈示する）⁷⁾。

顕在記憶と潜在記憶の区分については、認知心理学や神経心理学の領域で1980年代後半から関心が高まっており、健忘症患者の記憶機能の検討を中心に数多くの研究がなされている（レビューとして、Roediger, 1990⁸⁾; Schacter, 1987⁹⁾を参照）。その中でも特に注目されているのが、顕在記憶と潜在記憶との分離（dissociation）の現象である。たとえば健忘症患者は顕在記憶においては記憶機能の低下がみられるが、潜在記憶においては機能は低下しない。このような分離は健忘症においてのみ生じる現象ではなく、加齢や不安などの状態においても示されている。したがって、

*弘前大学教育学部心理学教室

Department of Psychology, Faculty of Education, Hirosaki University

これまで主に顕在記憶の測度を用いてきた先行研究から見出された抑うつにおける記憶のネガティブ・バイアスは、潜在記憶においては生じないという分離が示される可能性が想定される。

また、日常生活において顕在記憶が用いられているのはほんの一部に過ぎず、潜在記憶が日常の活動の重要な決定要素であることが指摘されている^{10) 11)}。したがって、抑うつと潜在記憶に関して明らかにすることが重要であると考えられる。

このような中、1990年代初めより抑うつと潜在記憶とに関する研究が増加してきた。そして、顕在記憶においては抑うつ者の記憶機能は低下するが、潜在記憶では低下しないという分離現象が数々の研究からほぼ一貫して示されている^{12) 14)}。

さらに、抑うつ者の記憶は顕在記憶ではネガティブ・バイアスが生じるが、潜在記憶ではバイアスが生じないという分離も幾つかの研究から示されている。たとえばDenny & Hunt (1992)¹⁵⁾は、顕在記憶の測度として自由再生課題を、潜在記憶の測度として単語完成課題を用いて、抑うつ者と非抑うつ者の記憶の比較を行った。実験の結果、抑うつ者はポジティブな単語よりもネガティブな単語を多く再生し、非抑うつ者ではその逆にポジティブな単語を多く再生することが示されたが、潜在記憶では抑うつの影響は認められなかった。Watkins, Mathews, Williamson, & Fuller (1992)¹⁶⁾もまた、手がかり再生課題と語幹完成課題を用い、抑うつ者と非抑うつ者を比較し、同様のパターンを示している。すなわち、これらの先行研究では、潜在記憶においては抑うつ者の記憶のネガティブ・バイアスは生じないという分離が生じているといえる。

しかしこの分離に関して、Roediger & McDermott (1992)¹⁷⁾は、記憶課題で求められる処理の違い、すなわちデータ駆動型処理 (data-driven processing) と概念駆動型処理 (conceptually driven processing) との相異に関する問題を指摘している。データ駆動型処理とは、刺激の知覚的形態によって駆動される表層的な処理のことであり、知覚駆動型 (perceptually driven) とも呼ばれる。一方概念駆動型処理とは、刺激の意味や概念に関するより深い処理を指す。抑うつ者の潜在記憶においてネガティブ・バイアスを示していない先行研究で潜在記憶測度として主に用いられていた単語完成課題や知覚同定課題は、刺激の知覚的形態によって認知的処理が駆動

されるものであり、データ駆動型処理を反映するものといえる。しかし、抑うつは精緻化処理に影響を及ぼすことが指摘されており¹⁸⁾、そのためデータ処理を反映する潜在記憶測度を用いている先行研究では、ネガティブ・バイアスが認められなかったのではないかとRoediger & McDermottは述べている。そして、テスト時に刺激の意味に注意を向けさせ概念的処理を要するような概念駆動型潜在記憶テストを用いた場合には、ネガティブ・バイアスが生じる可能性があるということを示唆している。

この指摘に基づき、Watkins *et al.* (1996)¹¹⁾は、概念駆動型処理を反映すると考えられる自由連想課題を用いて、うつ病患者の潜在記憶バイアスを検討した。結果、うつ病患者はネガティブ語を多く産出するという気分一致パターンを示した。すなわち、概念駆動型潜在記憶テストでは抑うつにおいてネガティブ・バイアスが生じることが示された。

また田上 (1999)¹⁹⁾は大学生を対象に、データ駆動型テストと概念駆動型テストの両方を用いて抑うつにおける潜在記憶バイアスを検討している。実験では、ポジティブ語とネガティブ語を学習させた後、データ駆動型テストでは語幹完成課題を、概念駆動型テストでは連想課題を施行し、抑うつ傾向の高低間で学習語の産出数の比較を行った。結果、データ駆動型テストでは抑うつ傾向の高低で差はみられなかったが、概念駆動型テストでは、抑うつの高低によって、連想の産出数に差が認められた。しかしWatkins *et al.*¹¹⁾とは反対に、高抑うつ者においてポジティブ語の再生が多く、抑うつ傾向が高いと潜在記憶にポジティブ・バイアスが生じることが示唆された。

概念駆動型潜在記憶テストを用いたこれら2つの研究は、Watkins *et al.*¹¹⁾ではネガティブ・バイアスが、田上¹⁹⁾ではポジティブ・バイアスが生じるという正反対の結果となっている。なぜこのような正反対の結果となったのであろうか。

Watkins *et al.*¹¹⁾の対象はうつ病入院患者であり、抑うつ尺度 (Beck Depression Inventory; BDI) の平均得点は29.00 ($SD=9.27$)であった。これに対し、田上¹⁹⁾では大学生を対象としており、高抑うつ群の平均BDI得点は18.54 ($SD=3.60$)であった。この対象の違いや抑うつ程度の違いが、バイアスの方向に影響している可能性がひとつに考えられる。

そこで本研究では、抑うつ程度の違いに着目し、抑うつ程度によって潜在記憶バイアスの方向が異なるかどうかを明らかにすることを目的とする。また従来、抑うつにおいてネガティブ・バイアスがほぼ一貫して認められている顕在記憶についても併せて検討する。

方 法

実験計画

第1要因を抑うつ程度（非抑うつ・軽度・中等度・重度；被験者間）、第2要因をプライミング（学習・未学習；被験者内）、第3要因を刺激の感情価（ポジティブ・ニュートラル・ネガティブ；被験者内）とする3要因計画とした。

被験者

専門学校生126名を対象に実験を行った。欠損値のある者15名を除いた111名（男子36名・女子73名・不明2名）を分析対象とした。平均年齢は20.78歳（ $SD=0.80$ ）であった。抑うつ程度はBDI²⁰によって測定した。BDIは21項目から成り、各項目に含まれる4から6つの質問文の中で現在の状態に最も当てはまる文を1つずつ選択するものである。得点範囲は0から63で、得点が高くなるほど抑うつが重度であることを示す。程度の区分のカットオフ・ポイントについてはウィリアムス（1993）²¹に基づき、0から13点を非抑うつ、14から20点を軽度、21から26点を中等度、27点以上を重度とした。非抑うつ群は40名、軽度抑うつ群は44名、中等度抑うつ群は16名、重度抑うつ群は11名であり、各群のBDI平均得点は順に、8.63、16.68、23.00、31.46であった。

刺激

秋田（1973）²²の形容詞の連想反応出現傾向をもとに、連想価が偏らないよう配慮し、ポジティブ、ニュートラル、ネガティブの形容詞連想対各12対、計36対を作成した（たとえば“楽しい-おもしろい”，“低い-高い”，“つらい-苦しい”）。連想対の刺激語を潜在記憶テストの手がかり語に、反応語をターゲットに設定した。なお、ターゲット36語はターゲットA18語、ターゲットB18語に二分した。また学習時に呈示するフィラー語として連体詞8語を用いた。学習リストはフィラー語8語とターゲットAもしくはB18語の計26語から構成され、潜在記憶テストでは手

がかり語36語を呈示した。

課題

学習課題では、ターゲットAもしくはBとターゲットの最初と最後にフィラー語を4語ずつ加えた26語の学習リストの各単語について、社会的に望ましいかどうかを5件法（1；望ましくない～5；望ましい）で評定させた。

学習テストの間にフィラー課題を設けた。フィラー課題では、横に並んだ数字の隣同士を足し、和の一桁目の数字を間に記入させた。所要時間は1～2分程度であった。

潜在記憶テストでは、形容詞の連想課題を行った。36語の手がかり語各語から最初に思い浮かんだ形容詞1語を記述するよう求めた。

顕在記憶テストでは、自由再生課題を行った。学習課題で呈示された単語を思い出して記述するよう求めた。

手続き

冊子を用いた集団一斉方式で実験を行った。冊子はB4用紙6ページから成り、①フェイス・シート、②学習課題、③フィラー課題、④潜在記憶テスト、⑤顕在記憶テスト、⑥BDIの順に構成された。施行時には1ページ目から順に進めること、先のページを見ないこと、前のページには決して戻らないことを教示した。なお、学習リストにターゲットAを含む冊子AとターゲットBを含む冊子Bの2種類の冊子を配布した。

結 果

潜在記憶

刺激の感情価及び学習の有無別に、正しく産出されたターゲットの数を算出した。なお同じ単語を複数産出している場合は全て1とカウントした。図1に学習語における各群の刺激の感情価別平均正産出数を示した。

ターゲットの正産出数について、抑うつ程度(4)×プライミング(2)×刺激の感情価(3)の3要因分散分析を行ったところ、プライミングの主効果、刺激の感情価の主効果、抑うつ×プライミング×感情価の2次の交互作用が有意であった($F(1,107)=6.02, p<.05$; $F(2,214)=3.05, p<.05$; $F(6,214)=2.41, p<.05$)。プライミングの主効果については、学習語が未学習語よりも有意に多く産出されていることが示され、プライミング効果が

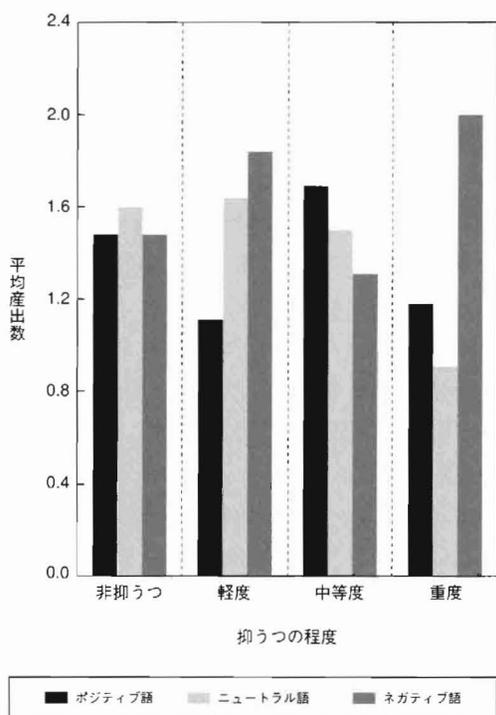


図1 各群の学習語における感情価別ターゲット平均正産出数（潜在記憶）

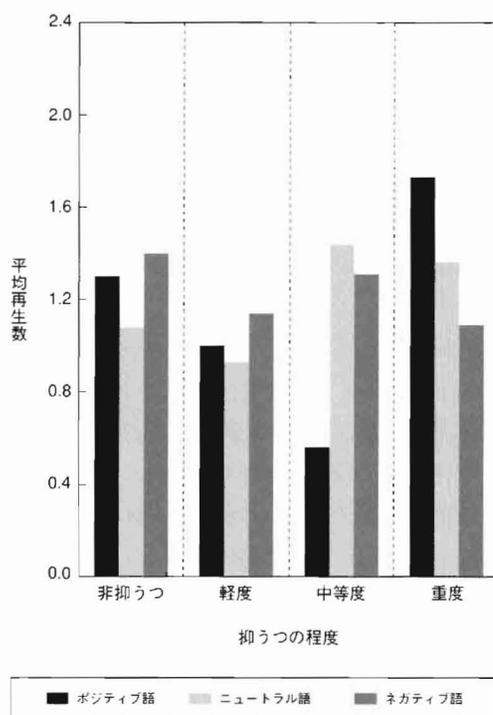


図2 各群の感情価別ターゲット平均正再生数（顕在記憶）

示された。刺激の感情価の主効果については、ニュートラル語よりもネガティブ語が有意に多かった ($p < .05$)。

2次の交互作用について単純交互作用の検定を行ったところ、学習語における抑うつの程度とターゲットの感情価の交互作用が有意であった ($F(6,428)=3.12, p < .01$)。さらにこの交互作用について単純・単純主効果の検定を行った結果、軽度抑うつ群においてポジティブ学習語よりもネガティブ学習語が有意に多く産出された ($F(2,428)=3.25, p < .05$)、また重度抑うつ群においてポジティブ学習語、ニュートラル学習語よりもネガティブ学習語が有意に多く産出されている ($F(2,428)=7.46, p < .01$) ことが示された。なお非抑うつ群と中等度抑うつ群においては、感情価の違いによって産出数に差は認められなかった。

顕在記憶

図2に各群の感情価別ターゲット平均再生数を示した。再生数について抑うつの程度(4)×刺激の感情価(3)の2要因分散分析を行ったところ、抑うつの程度と刺激の感情価の交互作用が有意であった ($F(6,214)=2.35, p < .05$)。単純主効果の検定を行った結果、中等度抑うつ群においてポジティブ語よりもニュートラル語、ネガティブ語が有意に

多く再生され ($F(2,214)=5.69, p < .01$)、重度抑うつ群においてネガティブ語よりもポジティブ語が多い傾向であり ($F(2,214)=2.59, p < .10$)、またポジティブ語において中等度抑うつ群よりも重度抑うつ群で有意に多く再生されていることが示された ($F(3,321)=3.72, p < .05$)。

考察

本研究では、抑うつの程度の違いに着目し、抑うつの程度によって潜在記憶バイアスの方向が異なるかどうかを明らかにすることを目的に実験を行った。結果、潜在記憶テストでは、軽度抑うつ群と重度抑うつ群においてネガティブ語が有意に多く産出され、潜在記憶のネガティブ・バイアスが生じたといえよう。しかし中等度抑うつにおいてはバイアスは認められなかった。また顕在記憶テストの結果、軽度ではバイアスは生じないが、中等度の抑うつにおいてはネガティブ・バイアスが、重度では従来の見解とは異なり、ポジティブ・バイアス傾向が示された。したがって、抑うつの程度の違いによって記憶バイアスの有無及び方向は異なるといえよう。

潜在記憶に関しては、軽度と重度の抑うつにおいてはネガティブ・バイアスが生じていることから、Roediger & McDermott¹¹⁾の指摘のように、

概念駆動型テストを用いた場合には、潜在記憶バイアスが生じる可能性があると考えられる。このことから、Williams *et al.*¹⁸⁾ が提唱しているように、抑うつは知覚的処理や形態的処理ではなく、意味的処理や概念的処理に影響を及ぼすということが示唆される。ただし本研究では、中等度の抑うつではバイアスは生じなかった。

概念駆動型テストを用いて抑うつにおける潜在記憶を検討している研究は非常に数少ないが、たとえば Watkins *et al.* (2000)¹⁰⁾ は2つのデータ駆動型テストと2つの概念駆動型テストの4つの記憶テストを用いて、うつ病患者における潜在記憶バイアスを検討している。実験の結果、バイアスが示されたのは2つの概念駆動型テストのうち1つにおいてのみであった。この先行研究の実験結果をふまえると、概念駆動型処理を反映すると考えられる潜在記憶テストを用いた場合であっても、課題の違いや抑うつ程度の違いによって、ネガティブ・バイアスが生じるかどうかが変わってくるのが推察される。Watkins *et al.*¹⁰⁾ も述べているが、概念駆動型処理は、抑うつにおいて潜在記憶バイアスが生じる必要条件ではあるが十分条件ではないといえよう。

一方、顕在記憶に関しては、軽度抑うつではバイアスは生じなかったが、中等度ではネガティブ、重度ではポジティブなバイアスが生じている。これまで顕在記憶を主な測度としてきた抑うつと記憶に関する数多くの先行研究から、抑うつ程度が重くなるにつれ、ネガティブな記憶の促進も直線的に増加していくと考えられてきているが²³⁾、本研究では顕在記憶バイアスに直線的な傾向は示されなかった。この点に関しては、潜在記憶と併せ後述したい。

本研究の潜在記憶と顕在記憶の結果を、バイアスの有無及び方向という観点で照らし合わせると、図3のようにまとめることができる。図より、非抑うつにおいては潜在・顕在記憶ともにバイアスは生じていないが、軽度と中等度においてはネガティブ・バイアスの有無が潜在・顕在とで逆になっていることがわかる。さらに重度においては、潜在記憶バイアスと顕在記憶バイアスの方向が対称となっている。このことから、抑うつ程度によってバイアスの有無及び方向に、潜在記憶と顕在記憶の分離が生じる可能性が示唆される。

では、なぜ抑うつ程度の違いでバイアスの有無や方向が異なり、分離が生じたのだろうか。

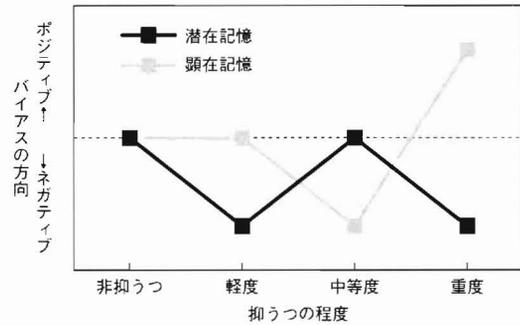


図3 抑うつ程度と記憶バイアスの有無及び方向

ひとつには、抑うつ程度によって、抑うつ質自体が異なるのではないかと考えられる。たとえば、うつ病入院患者と抑うつ傾向の高い健常大学生とでは、抑うつ気分の程度は同じであったとしても、認知構造や生物学的神経学的側面に大きな相違があり、この相違が記憶過程にも影響を及ぼしているという可能性も考えられよう。また臨床的な抑うつという母集団と非臨床的母集団という2者間の相違のみならず、本研究で設定したような幾つかの段階で質の違いがあることも考えられよう。さらには測定されている抑うつが特性であるか状態であるかという問題も影響しているかもしれない。こういった問題は病理の連続性を仮定するかどうかに関わるものであると考えられるが、今後の研究では、こういった抑うつ質的な相異に着目することが重要であるとされる。また抑うつ指標としてBDIやSDSなどの質問紙だけでなく、他の指標による測定・分類も必要であるだろう。

第二に、上述の抑うつ質的な相異にも関連するが、ネガティブな気分を低減しようという動機づけの働きの影響が記憶バイアスに及ぼされるのではないかと考えられる。人は一般的にポジティブな気分は持続させようとするが、ネガティブな気分は軽減・緩和させようとする動機づけが働くと考えられている²⁴⁾。そして、特にネガティブな気分にある者はその気分を軽減・緩和させようとするために、反対のポジティブな感情価を持つ情報を選択的に処理し、気分不一致なバイアスを生じさせることもあることが示されている^{25) - 27)}。したがって、抑うつ状態はネガティブな気分にあり、それを軽減するためにポジティブな情報に目を向け、結果としてバイアスが生じなかったりポジティブ・バイアスが生じたりする可能性があるのではないかと考えられる。そしてこの

動機づけの働きが、ある抑うつ状態では顕在記憶に影響を及ぼし、ある状態では潜在記憶に影響を及ぼすというように、抑うつ状態の質の違いと関連しているのではないだろうか。

今後の抑うつ記憶研究においては、このような抑うつ状態の質の違いや媒介変数としての動機づけに目を向けることが必要なのではないかと考えられる。どのような抑うつ状態でもネガティブ・バイアスが生じ、また生じないのかを明らかにすることは、抑うつ症状を訴える患者や相談者を援助する臨床場面や日常生活においても役立つものである。今後より精緻な研究によって知見を重ね、抑うつにおける記憶のメカニズムを解明していくことがのぞまれよう。

引用文献

- 1) ベック, A.T. 大野裕訳 1990 認知療法：精神療法の新しい発展 岩崎学術出版社。
(Beck, A.T. 1976 *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York : International University Press.)
- 2) ベック, A.T.・ラッシュ, A.J.・ショー, B.F.・エメリー, G. 坂野雄二監訳 1992 うつ病の認知療法 岩崎学術出版社。
(Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. 1979 *Cognitive therapy of depression*. New York : Guilford Press.)
- 3) Bargh, J.A., & Tota, M.E. 1988 Context-dependent automatic processing in depression: Accessibility of negative constructs with regard to self but not others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 925-939.
- 4) Clark, D.M., & Teasdale, J.D. 1982 Diurnal variation in clinical depression and accessibility of memories of positive and negative experiences. *Journal of Abnormal Psychology*, 91, 87-95.
- 5) Kuiper, N.A., & Derry, P.A. 1982 Depressed and nondepressed content self-reference in mild depression. *Journal of Personality*, 50, 67-79.
- 6) Pyszczynski, T., Hamilton, J.C., Herring, F.H., & Greenberg, J. 1989 Depression, self-focused attention, and negative memory bias. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 351-357.
- 7) 藤田哲也 1999 潜在記憶の測定法 心理学評論, 42, 107-125.
- 8) Roediger, H.L. 1990 Implicit memory : Retention without remembering. *American Psychologist*, 45, 1043-1056.
- 9) Schacter, D.L. 1987 Implicit memory : History and current status. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, 13, 501-518.
- 10) Watkins, P.C., Martin, C., & Stern, L.D. 2000 Unconscious memory bias in depression : Perceptual and conceptual processes. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 282-289.
- 11) Watkins, P.C., Vache, K., Verney, S.P., Muller, S., & Mathews, A. 1996 Unconscious mood-congruent memory bias in depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 34-41.
- 12) Bazin, N., Perruchet, P., de Bonis, M., & Feline, A. 1994 The dissociation of explicit and implicit memory in depressed patients. *Psychological Medicine*, 24, 239-245.
- 13) Danion, J., Willard-Schroeder, D., Zimmermann, M., Grange, D., Schlienger, J., & Singer, L. 1991 Explicit memory and repetition priming in depression : Preliminary findings. *Archives of General Psychiatry*, 48, 707-711.
- 14) Elliott, C.L., & Greene, R.L. 1992 Clinical depression and implicit memory. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 572-574.
- 15) Denny, E.B., & Hunt, R.R. 1992 Affective valence and memory in depression : Dissociation of recall and fragment completion. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 575-580.
- 16) Watkins, P.C., Mathews, A., Williamson, D.A., & Fuller, R.D. 1992 Mood-congruent memory in depression : Emotional priming or elaboration? *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 581-586.
- 17) Roediger, H.L., & McDermott, K.B. 1992 Depression and implicit memory : A commentary. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 587-591.
- 18) Williams, J.M.G., Watts, F.N., MacLeod, C., & Mathews, A. 1988 *Cognitive psychology*

- and emotional disorders*. New York : Wiley.
- 19) 田上恭子 1999 抑うつにおける潜在記憶バイアス 日本心理学会第63回大会発表論文集, 567.
- 20) 林潔・塚本嘉寿 1987 Beck Depression Inventory (新改定版) についての検討 埼玉大学紀要, 総合篇, 6, 45-57.
- 21) ウィリアムス,J.M.G. 中村昭之監訳 1993 抑うつ認知行動療法 誠信書房.
(Williams,J.M.G. 1983 *The psychological treatment of depression*. London : Croom Helm.)
- 22) 秋田清 1973 形容詞126語の連想反応出現傾向 人文学, 同志社大学, 125, 63-102.
- 23) 田上恭子 2002 抑うつと記憶 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 50, 95-109.
- 24) Clark, M.S., & Isen,A.M. 1982 Toward understanding the relationship between feeling states and social behavior. In A.H.Hastorf & A.M.Isen (Eds.) , *Cognitive Social Psychology*. pp.73-108. Amsterdam : Elsevier.
- 25) Erber,R., & Erber,M.W. 1994 Beyond mood and social judgment : Mood incongruent recall and mood regulation. *European Journal of Social Psychology*, 24, 79-88.
- 26) Parrott,W.G., & Sabini,J. 1990 Mood and memory under natural conditions : Evidence for mood incongruent recall. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 321-336.
- 27) Smith,S.M., & Petty, R.E. 1995 Personality moderators of mood congruency effects on cognition : The role of self-esteem and negative mood regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 1092-1107.
(2003. 7 .31受理)